



Risiko Konsumsi *Western Fast Food* dan Kebiasaan Tidak Makan Pagi Terhadap Obesitas Remaja Studi di SMAN 1 Cirebon

Lilis Banowati *, Nugraheni **, Niken Puruhita **

ABSTRACT

Risks of western fast food consumption and skipping breakfast to adolescents' obesity: Study at SMAN 1 Cirebon

Background: Obesity prevalence in adolescents remains high. Western fast food consumption and skipping breakfast were identified as sub-culture among adolescents. The objective of this study was aimed to determine the risk of western fast food consumption in term of frequency of consumption, energy intake and energy contribution to adolescents' obesity. It was also aimed to determine the risk of skipping breakfast for adolescents' obesity.

Method: It was an observational study using a case-control approach. Stratified random sampling was used to select participants from population. Seventy six secondary students from SMA Negeri 1 Cirebon were involved, divided into two groups; 38 students as case (BMI > 95 percentile) and the rest 38 as controls (BMI 5-85 percentile). Chi-square and multiple logistic regression were employed in data analysis.

Results: This study found obese students consumed western fast food more than their counterparts (263 kkal versus 140 kkal) ($p=0.001$). They were less frequent breakfast having (4.5 times per week) than those who were not obese (5.8 times per week) ($p=0.019$). Energy intake gained from western fast food consumption 244 kkal per day was found as the risk factor for obesity among adolescents ($p=0.004$) whilst frequency of consumption >9.2 times per month, energy contribution to total calorie intake >7.3% and skipping breakfast were failed to predict adolescents' obesity ($p>0.05$). The result of multiple logistic regression test showed that the variable which is the most influential to the incident of obesity is energy intake gained from western fast food consumption (OR=6.26).

Conclusion: Western fast food consumption 244 kkal per day is a risk factor for obesity.

Keywords: Western fast food consumption, skipping breakfast, obesity, adolescent

ABSTRAK

Latar belakang: Prevalensi obesitas remaja cukup tinggi. Hal ini disebabkan oleh konsumsi western fast food dan kebiasaan tidak makan pagi yang sudah merupakan kecenderungan di kalangan remaja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui besar risiko frekuensi konsumsi western fast food, asupan energi konsumsi western fast food, kontribusi energi western fast food dan kebiasaan tidak makan pagi terhadap kejadian obesitas remaja SMAN 1 Cirebon.

Metode: Jenis penelitian observasional dengan rancangan kasus kontrol. Pengambilan sampel dengan teknik stratified random sampling. Besar sampel 76 orang, terdiri dari 38 orang kasus (IMT > 95 persentil) dan 38 orang kontrol (IMT persentil ke-5 -85). Penelitian menggunakan analisis bivariat dengan uji chi square dan analisis multivariat dengan uji regresi logistik ganda.

Hasil: Pada remaja obesitas asupan energi konsumsi western fast food (263 kkal) lebih tinggi daripada yang tidak obes (140 kkal) ($p=0.001$). Sedangkan frekuensi makan pagi lebih rendah (4,5 kali/minggu) daripada yang tidak obes (5,8 kali/minggu) ($p=0.019$). Hasil analisis menunjukkan asupan energi konsumsi western fast food 244 kkal per hari merupakan faktor risiko terjadinya obesitas ($p=0.004$). Sedangkan frekuensi konsumsi western fast food >9,2 kali per bulan, kontribusi energi western fast food terhadap total kalori >7,3% dan kebiasaan tidak makan pagi bukan faktor risiko obesitas ($p>0.05$). Hasil uji regresi logistik ganda menunjukkan bahwa variabel yang paling berpengaruh terhadap obesitas remaja adalah asupan energi konsumsi western fast food (OR=6,26).

Simpulan: Konsumsi western fast food 244 kkal per hari berisiko untuk terjadinya obesitas.

* Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cirebon, Jl. Brigjen Darsono By Pass No. 12B Cirebon

** Program Magister Ilmu Gizi Universitas Diponegoro, Jl. Hayam Wuruk No. 4 Lantai III Semarang

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan suatu keadaan peningkatan berat badan akibat penimbunan lemak tubuh berlebihan.¹ Menurut *national health and nutrition examination survey* (NHNES II) tahun 1984 dan NHNES III tahun 1993 terjadi peningkatan prevalensi obesitas pada anak usia 12-17 tahun, dari 4,7% menjadi 11,4% pada anak laki-laki dan dari 4,9% menjadi 9,9% pada anak perempuan.²

Berdasarkan data nasional juga menunjukkan adanya peningkatan prevalensi obesitas. Hasil survei kesehatan rumah tangga (SKRT) tahun 2004 prevalensi obesitas sebesar 3,4%. Prevalensi ini meningkat pada tahun 2007 yaitu sebesar 10,3%. Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu yang memiliki prevalensi obesitas di atas angka nasional yaitu sebesar 12,8%. Survei yang dilakukan secara terpisah di beberapa kota besar di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada anak sekolah dan remaja bervariasi berkisar antara 4% sampai 12%.

Jones A, dkk, menyatakan bahwa faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap kejadian obesitas (*obesogenic environment*) adalah asupan makanan dan aktivitas fisik yang rendah.³ Laporan Bloom menyatakan bahwa ada kecenderungan remaja meremehkan masalah kesehatan karena remaja berpikir dengan fleksibilitas dan vitalitas yang tinggi pada dirinya, keadaan ini membuat remaja memiliki risiko yang tinggi terhadap berbagai jenis penyakit, dan salah satu penyebabnya adalah kebiasaan makan yang tidak sehat.⁴ Pemilihan makanan pada remaja tidak didasari kandungan gizinya tetapi lebih banyak sekedar untuk bersosialisasi dengan teman sebayanya, atau kesenangan dan kenikmatan.⁵ Makanan yang mengandung zat gizi yang seimbang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan khususnya masa remaja. Kebiasaan makan yang diperoleh semasa remaja akan berdampak pada kesehatan dalam fase kehidupan selanjutnya.⁶

Perubahan pola hidup merubah pola makan anak dan remaja Indonesia. Masa ini, anak dan remaja lebih menyukai berbagai makanan cepat saji atau *western fast food*. Berbagai produk makanan yang dikenal sebagai *western fast food* diantaranya *fried chicken*, *french fries*, *pizza*, *donat*, *burger*, *hot dog*, *ice cream* dan sebagainya, sangat gencar diiklankan melalui media masa dan dipasarkan secara intensif.^{7,8}

Makanan *western fast food* memiliki daya pikat, terjangkau, cepat dalam penyajian, praktis, serta umumnya memenuhi selera. Namun, *western fast food* merupakan makanan tinggi kalori, lemak, gula dan sodium (Na), dan rendah serat, vitamin A, asam askorbat, kalsium, dan folat. Kandungan gizi yang tidak

seimbang ini apabila dikonsumsi berlebihan akan menimbulkan masalah gizi, dan merupakan faktor risiko berat badan lebih atau obesitas serta penyakit degeneratif seperti kardiovaskuler, diabetes mellitus, artritis, penyakit kantong empedu, beberapa jenis kanker, gangguan fungsi pernapasan dan berbagai gangguan kulit.⁵ Faktor lain yang mempengaruhi kejadian obesitas remaja adalah kebiasaan tidak makan pagi. Remaja yang melewati pagi hari tanpa sarapan mengakibatkan perubahan pada ritme, pola dan siklus waktu makan.¹ Anak-anak dan remaja yang melewatkan sarapan setiap harinya cenderung berisiko mengalami obesitas.⁹

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar risiko frekuensi konsumsi *western fast food*, asupan energi konsumsi *western fast food*, kontribusi energi *western fast food* dan kebiasaan tidak makan pagi terhadap kejadian obesitas pada remaja SMA Negeri 1 Cirebon.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan menggunakan rancangan kasus kontrol. Desain penelitian ini dipilih untuk menilai berapa besar peran faktor risiko terhadap kejadian yang ingin diteliti. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Cirebon pada bulan Juli-Agustus 2010. Populasi penelitian ini adalah seluruh remaja Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Cirebon tahun ajaran 2009/2010. Kasus pada penelitian ini adalah remaja siswa-siswi SMA Negeri 1 Cirebon yang mengalami obesitas (memiliki IMT >95,0 persentil) dan memenuhi kriteria inklusi serta kasus dipilih secara *stratified random sampling*. Kelompok kontrol yaitu remaja yang tidak obesitas (memiliki IMT antara persentil ke-5 -85), memenuhi kriteria inklusi, mempunyai jenis kelamin sama dengan kasus dan umur dengan ketentuan antara kasus dan kontrol tidak mempunyai selisih umur lebih dari 6 bulan. Kriteria tersebut yaitu tidak sedang menjalani program diet dan tidak minum obat-obatan/jamu pelangsing. Jumlah sampel sebanyak 76 orang yang terdiri dari 38 kasus dan 38 kontrol.

Pada penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah konsumsi *western fast food* (frekuensi konsumsi *western fast food*, asupan energi *western fast food* dan kontribusi energi *western fast food*) dan kebiasaan makan pagi. Obesitas remaja sebagai variabel dependen, sedangkan tingkat kecukupan energi (TKE), hormonal, faktor keluarga obesitas, aktivitas fisik, umur dan jenis kelamin diduga sebagai variabel *confounder* (perancu). Variabel perancu sebagian dikontrol dengan *matching by design* terhadap umur dan jenis kelamin, pemeriksaan faktor hormonal tidak dilakukan karena keterbatasan teknik pemeriksaan.

Data pertama yang diambil adalah melakukan pengukuran langsung tinggi badan (TB) dan berat badan (BB) terhadap seluruh populasi dengan menggunakan timbangan badan elektrik (Camry) dengan ketelitian 0,1 kg dengan kapasitas 150 kg. TB diukur dengan menggunakan *mikrotoise* dengan ketelitian 0,1 cm. Kemudian dihitung nilai indeks massa tubuh (IMT), setelah itu diklasifikasikan berdasarkan status gizi. Pengumpulan data kasus dan kontrol diperoleh dari kuesioner dan *food frequency questionnaire* (FFQ) semi kuantitatif serta tingkat aktivitas fisik diperoleh dari *recall* aktivitas fisik. Analisis univariat dilakukan dengan mendeskripsikan nilai rerata dan simpangan baku dari variabel independen dan variabel perancu pada kelompok obesitas dan tidak obesitas. Analisis bivariat dilakukan dengan uji *independent t-test* untuk menganalisis perbedaan dari variabel-variabel dua kelompok (obesitas dan tidak obesitas) yang berdistribusi normal (uji *Kormogorov-Smirnov* dengan nilai $p>0,05$) sedangkan untuk menganalisis perbedaan dari variabel-variabel dua kelompok (obesitas dan tidak obesitas) yang tidak berdistribusi normal (uji *Kormogorov-Smirnov* dengan nilai $p<0,05$) dilakukan uji *Mann Whitney*. Uji *chi square* dilakukan untuk melihat besar risiko antara masing-masing variabel bebas (frekuensi konsumsi *western fast food*, asupan energi konsumsi *western fast food* per hari, kontribusi energi *western fast food* terhadap total kalori, dan kebiasaan tidak makan pagi) dan variabel pengganggu (tingkat kecukupan energi/TKE, faktor keluarga obesitas dan aktivitas fisik) dengan variabel terikat (obesitas). Uji multivariat menggunakan regresi logistik ganda untuk menganalisis faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian obesitas setelah dikontrol variabel lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran pada populasi remaja di SMA Negeri 1 Cirebon diperoleh prevalensi obesitas (nilai IMT/U

>persentil ke-95) sebesar 11,4%, prevalensi berat badan lebih (persentil ke-85 nilai IMT/U <persentil ke-95) sebesar 8,5%, normal (persentil ke-5 <nilai IMT/U <persentil ke-85) adalah 72,8% dan sisanya 7,2% adalah siswa berstatus gizi kurang/*underweight* (nilai IMT/U <persentil ke-5).

Karakteristik subyek

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan rerata asupan energi *western fast food*, frekuensi makan pagi, tingkat kecukupan energi (TKE) dan aktivitas fisik antara kedua kelompok. Sedangkan untuk frekuensi konsumsi *western fast food* dan kontribusi energi *western fast food* tidak ada perbedaan antara kedua kelompok.

Besar risiko berbagai faktor terhadap kejadian obesitas

Tabel 2 menunjukkan frekuensi konsumsi *western fast food* >9,2 kali/bulan lebih tinggi pada kelompok obesitas dibanding pada kelompok tidak obesitas, tetapi tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Menurut Fieldhouse ada beberapa faktor yang terkait dengan *fast food* yaitu seberapa sering *fast food* tersebut dikonsumsi, kandungan zat gizi dalam *fast food* dan bagaimana memilih jenis *fast food* tersebut erat kaitannya dengan dampak gizinya, dengan kata lain selain frekuensi konsumsi *western fast food* yang rendah, adanya perbedaan jumlah kalori pada tiap jenis makanan *western fast food* yang dikonsumsi menyebabkan kontribusi dalam menimbulkan obesitas juga berbeda.¹⁰

Tabel 3 menunjukkan asupan energi *western fast food* 244 kkal per hari proporsinya lebih tinggi pada kelompok obesitas dibandingkan pada kelompok tidak obesitas. Asupan energi *western fast food* 244 kkal per hari berisiko 4,9 kali untuk terjadinya obesitas. Hasil penelitian Bowman SA. Didapatkan bahwa beberapa faktor *inherent* (porsi yang besar, *energy density*,

Tabel 1. Deskripsi karakteristik subyek penelitian pada kelompok obesitas dan tidak obesitas

Variabel	Obesitas	Tidak obesitas	<i>p value</i>
Frekuensi konsumsi <i>western fast food</i> (kali/bulan) ^a	27,9 ± 20,8	20,8 ± 16,9	0,180
Asupan energi <i>western fast food</i> (kkal/hari) ^b	263 ± 184	140 ± 126	0,001*
Kontribusi energi <i>western fast food</i> (% total kalori/hari) ^b	8,4 ± 5,2	6,2 ± 5,1	0,072
Frekuensi makan pagi (kali/minggu) ^a	4,5 ± 2,7	5,8 ± 1,9	0,019*
TKE (%) ^a	106,6 ± 16,5	78,9 ± 13,9	0,000*
Aktivitas fisik (METs) ^a	2,6 ± 0,3	2,8 ± 0,3	0,038*

Mean ± SB

^a Uji Mann Whitney

^b Uji Independent t-test

* Signifikan

Tabel 2. Frekuensi konsumsi *western fast food* dengan kejadian obesitas

Frekuensi konsumsi <i>western fast food</i> ^c	Obesitas		Tidak obesitas		OR	(95% CI)	p
	n	%	n	%			
>9,2 kali/bulan	32	84,2	25	65,8	2,773	0,923-8,329	0,112
9,2 kali/bulan	6	15,8	13	34,2			
Jumlah	38	100	38	100			

^c Uji *chi square*Tabel 3. Asupan energi konsumsi *western fast food* dengan kejadian obesitas

Asupan energi <i>western fast food</i> ^c	Obesitas		Tidak obesitas		OR	(95% CI)	p
	n	%	n	%			
244 kkal/hari	20	52,6	7	18,4	4,921	1,742-13,899	0,004*
<244 kkal/hari	18	47,4	31	81,6			
Jumlah	38	100	38	100			

^c Uji *chi square*

*Signifikan

Tabel 4. Kontribusi energi *western fast food* dengan kejadian obesitas

Kontribusi energi <i>western fast food</i> ^c	Obesitas		Tidak obesitas		OR	(95% CI)	p
	n	%	n	%			
>7,3%	23	60,5	17	44,7	1,894	0,761-5,946	0,251
7,3%	15	39,5	21	55,3			
Jumlah	38	100	38	100			

^c Uji *chi square*

kandungan tinggi lemak, gula dan garam, indeks glikemik dan rendah serat) dari *fast food* meningkatkan asupan energi dan memacu keseimbangan energi positif sehingga meningkatkan risiko obesitas. Anak dan remaja yang mengonsumsi *fast food* mempunyai total kalori, total lemak, lemak jenuh, total karbohidrat dan gula lebih tinggi serta serat yang rendah dibanding pada anak dan remaja yang tidak mengonsumsi *fast food*. Tingginya energi *density* dari lemak memacu meningkatnya *intake* energi dan total lemak yang berhubungan dengan jaringan adipose. Makanan *fast food* mengandung tinggi zat tepung dan gula, mempunyai nilai indeks glikemik yang tinggi, sehingga secara fisiologi dapat memacu asupan energi.¹¹ Pada saat tubuh mengonsumsi makanan indeks glikemik tinggi, sumber energi yang digunakan berasal dari glikogen (simpanan karbohidrat) sehingga lemak yang tertimbun tidak terpakai. Apabila hal ini terulang terus menerus, timbunan lemak akan semakin menumpuk, menjadi abnormal dan menyebabkan obesitas.¹

Tabel 4 menunjukkan bahwa kontribusi energi *western fast food* >7,3% proporsinya lebih besar pada kelompok obesitas dibanding proporsi pada kelompok tidak obesitas, tetapi uji statistik memperlihatkan bahwa kontribusi energi *western fast food* bukan merupakan faktor risiko kejadian obesitas remaja.

Sejumlah *western fast food* mengandung sejumlah zat gizi seperti lemak, protein, vitamin dan mineral dalam jumlah sedang sampai tinggi. Tetapi sejumlah *western fast food* menyebabkan kerugian karena mengandung sejumlah besar lemak jenuh, kolesterol, garam natrium dan tinggi kalori. Sekitar 40-60% kalori *western fast food* adalah lemak, bahan seperti keju, *mayonnaise*, krem dan penggunaan metode *deep frying* menambah tingginya kandungan lemak pada makanan ini. Beberapa jenis makanan mengandung tinggi natrium melebihi yang dianjurkan. Demikian juga kandungan gula yang tinggi pada *soft drink*, semuanya ini akan memberikan kontribusi yang cukup besar pada jumlah kalori yang dimakan. Sedangkan kandungan serat pada makanan ini jumlahnya tidak berarti dibanding dengan yang dianjurkan.¹² Kontribusi *fast food* yang menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian obesitas yaitu apabila kontribusi konsumsi *fast food* lebih dari sepertiga dari total *intake* kalori per hari.¹¹

Tabel 5 menunjukkan bahwa kebiasaan tidak makan pagi proporsinya lebih tinggi pada kelompok obesitas dibanding pada kelompok tidak obesitas. Hasil uji bivariat menunjukkan kebiasaan tidak makan pagi bukan merupakan faktor risiko kejadian obesitas. Melewatkan pagi hari tanpa sarapan menyebabkan

kadar glukosa darah menurun. Kadar glukosa darah yang menurun menyebabkan tubuh mengirimkan impuls tersebut ke otak yaitu ke hipotalamus bagian lateral (nukleus lateral) sehingga muncul rasa lapar. Kondisi ini merangsang nukleus lateral bekerja keras mendorong sel saraf motorik untuk mencari makanan. Stimulasi di daerah ini akan menyebabkan makan dalam jumlah banyak (hiperfagia). Lebih lanjut Yunseng Ma mengemukakan mereka akan mengkonsumsi lebih banyak makanan pada waktu siang dan malam hari (mengalami *binge eating*). Asupan makanan yang banyak pada malam hari akan berakibat meningkatnya glukosa sehingga sekresi insulin meningkat. Sekresi insulin yang tinggi mengakibatkan meningkatnya simpanan glikogen, karena aktivitas fisik pada malam hari sangat rendah, glikogen kemudian disimpan dalam bentuk lemak. Selain itu insulin dapat berperan sebagai penghambat enzim lipase atau enzim yang memecah lemak. Semakin banyak insulin yang disekresikan, semakin besar hambatan pada aktivitas enzim lipase. Akibatnya, semakin banyak lemak yang ditimbun di dalam tubuh. Sehingga apabila hal ini terjadi terus menerus akan menyebabkan peningkatan berat badan.^{8,13,14}

Holly mengemukakan bahwa status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah berapa kali makan pagi tetapi dipengaruhi juga oleh asupan gizi dalam sehari, dimana energi sehari tidak hanya didapatkan dari makan pagi saja tetapi juga dari makan siang, makan malam dan makan selingan. Kemudian pada saat remaja ada kecenderungan untuk menjaga bentuk tubuh, sehingga walaupun mereka tidak makan pagi, mereka tidak akan makan berlebihan pada saat siang atau malam untuk menjaga pertambahan berat badan.¹⁵

Tabel 6 menunjukkan bahwa tingkat kecukupan energi (TKE) 110% hanya terdapat pada kelompok obesitas. Responden yang tingkat kecukupan energinya 110% berisiko 2,7 kali lebih besar untuk mengalami obesitas. Faktor etiologi primer dari obesitas adalah konsumsi yang berlebihan dari energi yang dibutuhkan.¹⁶ Obesitas dapat terjadi bila terdapat kelebihan energi yang menetap, atau akibat pemakaian energi yang berkurang secara menetap atau kombinasi keduanya.¹⁰

Hasil penelitian juga menyebutkan bahwa responden yang memiliki satu/dua orang tua obesitas (IMT >27) proporsinya lebih tinggi pada kelompok obesitas dibandingkan pada kelompok tidak obesitas.

Tabel 5. Kebiasaan tidak makan pagi dengan kejadian obesitas

Frekuensi makan pagi ^c	Obesitas		Tidak obesitas		OR	(95% CI)	p
	n	%	n	%			
Tidak makan pagi	8	21,1	2	5,3	4,80	0,947-24,339	0,090
Makan pagi	30	78,9	36	94,7			
Jumlah	38	100	38	100			

^c Uji *chi square*

Tabel 6. Tingkat kecukupan energi (TKE), faktor keluarga obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas

Variabel		Obesitas		Tidak obesitas		OR	(95% CI)	p
		n	%	n	%			
Tingkat kecukupan energi (TKE) ^c	110%	16	42,1	0	0	2,727	1,956-3,803	0,000*
	<110%	22	57,9	38	100			
Faktor keluarga obesitas ^c	Satu/dua orang tua obes	24	63,2	16	42,1	2,357	0,938-5,924	0,108
	Kedua orang tua tidak obes	14	36,8	22	57,9			
Aktivitas fisik ^c	Rendah	33	86,8	27	71,1	2,689	0,832-8,691	0,159
	Sedang	5	13,2	11	28,9			

^c Uji *chi square*

* Signifikan

Tabel 7. Hasil akhir analisis multivariat

Variabel	B	OR	95% CI	p value
Asupan energi konsumsi <i>western fast food</i> (kkal/hari)	1,834	6,257	2,009-19,486	0,002*
Aktivitas fisik	1,405	4,077	1,062-15,648	0,041*

^c Regresi logistik ganda

* Signifikan

Demikian juga pada variabel aktivitas fisik bahwa sebagian besar kelompok obesitas memiliki tingkat aktivitas fisik rendah. Angka ini lebih tinggi dibanding pada kelompok tidak obesitas tetapi hasil uji statistik diperoleh nilai $p > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara faktor keluarga obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas. Hasil penelitian terhadap siswa SMP di Semarang yang menyatakan tidak ada perbedaan tingkat aktivitas fisik pada kelompok obesitas dan tidak obesitas.¹⁷

Uji multivariat dilakukan dengan memasukkan semua variabel yang mungkin berpengaruh terhadap kejadian obesitas remaja. Ada 6 variabel yang memenuhi syarat untuk disertakan dalam analisis multivariat yaitu asupan energi konsumsi *western fast food*, kontribusi energi *western fast food*, kebiasaan tidak makan pagi, tingkat kecukupan energi/TKE, faktor riwayat keluarga obesitas dan aktivitas fisik, tetapi pada akhir analisis multivariat dengan regresi logistik ganda menunjukkan bahwa asupan energi *western fast food* 244 kkal per hari memiliki risiko untuk terjadinya obesitas setelah dikontrol variabel lain yaitu aktivitas fisik ($p = 0,002$), seperti yang tersaji pada Tabel 7.

Pola makan berperan terhadap kejadian obesitas. Pola makan yang tinggi kalori dan lemak menyebabkan keseimbangan energi positif sehingga terjadi penimbunan energi dalam bentuk lemak yang berpotensi untuk terjadinya obesitas.¹ Menurut Musaiger perubahan gaya hidup dan status sosial ekonomi di negara-negara Mediterania Timur berdampak pada aktivitas fisik, ketersediaan kendaraan, peningkatan peralatan elektrik rumah tangga menyebabkan hidup lebih santai.¹⁸

Keterbatasan penelitian ini yaitu 1) Data orang tua responden berupa berat badan dan tinggi badan tidak semuanya data primer, tapi sebagian diperoleh dengan cara *recall* yang disebabkan sebagian orang tua responden tinggal di luar Kota Cirebon, dan sebagian lagi menolak untuk dikunjungi karena tidak mau waktu luangnya terganggu. Terdapat bias informasi karena informasi tentang berat badan dan tinggi badan yang keliru mengakibatkan salah dalam mengelompokkan faktor riwayat keluarga responden sebagai kelompok obes (IMT ≥ 27) atau tidak obes (IMT < 27). 2) Bias informasi pada *food frequency questionnaire* (FFQ) semi kuantitatif dalam kurun waktu 1 bulan terakhir, karena ketepatan informasinya tergantung pada daya ingat responden dan responden cenderung untuk tidak melaporkan yang sebenarnya (*the flat slope syndrome*) sehingga akan tidak tepat memperkirakan jumlah makanan yang dikonsumsi.

SIMPULAN

Asupan energi konsumsi *western fast food* 244 kkal per hari merupakan faktor risiko kejadian obesitas

remaja, sedangkan frekuensi konsumsi *western fast food* $> 9,2$ kali per bulan, kontribusi energi *western fast food* terhadap total kalori $> 7,3\%$ dan kebiasaan tidak makan pagi bukan merupakan faktor risiko kejadian obesitas remaja SMA Negeri 1 Cirebon.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan kepada pihak sekolah untuk bekerjasama dengan dinas kesehatan kota untuk memberikan promosi kesehatan berupa penyuluhan atau pendidikan gizi kepada siswa-siswi mengenai perlunya pembatasan asupan konsumsi *western fast food*, pentingnya sarapan pagi, pentingnya kegiatan olahraga dan aktivitas fisik lain melalui program sosialisasi pedoman umum gizi seimbang (PUGS), perlu meningkatkan kegiatan UKS, yaitu melakukan pengukuran dan memantau berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui masalah gizi secara dini. Selain itu perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui secara spesifik pengaruh waktu konsumsi *western fast food* terhadap kejadian obesitas remaja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rimbawan. Indeks glikemik pangan. Jakarta: Penebar Swadaya; 2004;71-8.
2. Siddik N. Pengaruh intervensi diet dan aktivitas fisik terhadap kadar glukosa darah puasa anak obes usia 6-12 tahun di Kotamadya Medan (tesis). Medan: Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, USU; 2007.
3. Government Office for Science (GOS). Tackling obesities. Future choices-obesogenic environments-evidence Review; 2007;7-12.
4. Purwaningrum. Hubungan antara citra raga dengan perilaku makan pada remaja putri (skripsi). Surakarta: Fakultas Psikologi, Universitas Muhammadiyah; 2008.
5. Khomsan. Pangan dan gizi untuk kesehatan. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada; 2004;120-2.
6. Arisman. Gizi dalam daur kehidupan. Buku Ajar Ilmu Gizi. Jakarta: EGC; 2004;62-74.
7. Syarif. Childhood obesity. Evaluation and management. Naskah Lengkap Nasional Obesity Simposium II. Surabaya: Perkeni, DNC; 2003;123-139.
8. Wulansari. Bahaya makanan cepat saji dan gaya hidup. Yogyakarta: O2; 2008;99-101.
9. Timlin, Maureen T. Breakfast eating and weight change in a 5-year prospective analysis of adolescents. Project EAT (Eating Among Teens). Am Academy of Pediatrics. 2008;121:638-645.
10. Sutjiningsih dalam Welis. Analisis faktor yang berhubungan dengan gizi lebih pada siswa SLTP kesatuan dan SLTP Bina Insani di Kota Bogor tahun 2003 (tesis). Jakarta: Program Pasca Sarjana Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia; 2003.

11. Bowman. Effects of fast food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Am Academy of Pediatrics*. 2004; 113:112-8.
12. Apriadi Wied H. Healthy fast food, hidangan sehat cepat saji, favorit anak-anak dan seluruh keluarga. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2007.
13. Kurniasih. Diet tanpa rasa lapar. Jakarta: PT. Buku Kita; 2009;24-5.
14. Guyton AC. Textbook of medical physiology. 11th ed. Pennsylvania: Elsevier Inc; 2006;867-72.
15. Rohmah. Hubungan antara kebiasaan makan pagi, pencitraan tubuh dan status gizi siswi SMAN 16 Semarang (artikel penelitian). Semarang: Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro; 2009.
16. Almtsier. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2003;307-8.
17. Mexitalia dalam Musa. Faktor Risiko Obesitas Pada Remaja. (diakses tanggal: 10 Mei 2010). <http://www.dik.undip.ac.id/home/1-latest-news/56-faktor-risiko-obesitas-pada-remaja>. 2010.
18. Simatupang, MR. Pengaruh pola konsumsi, aktivitas fisik dan keturunan terhadap kejadian obesitas pada siswa sekolah dasar swasta di Kecamatan Medan Baru, Kota Medan (tesis). Medan: Sekolah Pascasarjana Program Studi Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Universitas Sumatra Utara; 2008.